

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 1

Tema: Syror och basers egenskaper i vardagliga exempel

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av:

- **Syror:** Ämnen som avger vätejoner (H^+) i lösning.
- **Baser:** Ämnen som avger hydroxidjoner (OH^-) i lösning.
- **pH:** En skala som mäter surhetsgraden i en lösning.
- **Neutralisation:** En reaktion mellan en syra och en bas som bildar salt och vatten.
- **Indikator:** Ett ämne som förändrar färg beroende på pH-värdet.
- **Saltsyra:** En stark syra som finns i magsyra.
- **Natriumhydroxid:** En stark bas som används i många hushållskemikalier.
- **Surhetsgrad:** Ett mått på hur surt eller basiskt ett ämne är, uttryckt i pH.
- **Syrabasbalans:** Balansen mellan syror och baser i ett system.
- **Buffert:** Ett system som motverkar förändringar i pH-värdet.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan en syra och en bas?
2. Hur mäts pH-värdet?
3. Vad händer i en neutralisationsreaktion?
4. Ge exempel på en syra och en bas som vi använder i hemmet.
5. Vad är en indikator och hur används den?
6. Vad är pH-värdet för rent vatten?
7. Förklara vad som menas med syrabasbalans.
8. Hur påverkar syror och baser miljön?
9. Vad är buffertverkan och varför är den viktig?
10. Vilka effekter kan en hög eller låg pH-nivå ha på vår hälsa?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ

som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga	A	B	C	D
Vad är en syra?	Avger hydroxidjoner	Avger vätejoner	Är en neutral substans	Är alltid farlig
Vad innebär pH 7?	Sur lösning	Neutral lösning	Basiisk lösning	Giftig lösning
Vad bildas vid en neutralisationsreaktion?	Gas	Salmiak	Salt och vatten	Syra
Vad kallas ämnen som byter färg beroende på pH?	Salter	Indikatorer	Basar	Komplexer
Vilken stark syra finns i magsäcken?	Svavelsyra	Nitrat	Saltsyra	Koldioxid
Vad skapar natriumhydroxid?	En syra	En bas	Ett salt	Ett pH neutralt ämne
Varför är buffertar viktiga?	De förändrar pH	De stabiliserar pH	De är sura	De neutraliserar alltid
Vad kan en förändring i pH påverka i kroppen?	Enbart matsmältningen	Enbart syreupptag	Flera kroppsfunktioner	Inga funktioner
Hur kan syror påverka miljön?	Ökar pH	Försämrar vattenkvaliteten	Har ingen effekt	Renar vattnet
Vilken indikator används vanligtvis i skolan?	Litmus	Ättiksyra	Metanol	Klorin

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Beskriv syror och baser*

Skriv en kort text om vad syror och baser är, inklusive deras egenskaper och exempel på vanliga syror och baser. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Neutralisationens betydelse*

Diskutera processen för neutralisation och dess betydelse i både vardagen och i biologiska system. Ge dessutom exempel på tillämpningar av neutralisation. Svarslängd: ca. 350 ord (En och en halv sida).

Skrivuppgift 3: *Syror, baser och miljö*

Analysera hur syror och baser påverkar miljön, både positivt och negativt. Redogör också för hur vi kan minska negativa effekter. Svarslängd: ca. 500 ord (Två sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- □ Word - Skapar ett dokument
- □ Svårare - Gör läxan svårare
- □ Enklare - Gör läxan enklare

“^

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)